Rok V. Lwów dnia 15. czerwca 1892. Nr. 12.

GORZELNIK

Organ Towarzystwa Gorzelników Polskich.

Wychodzi raz na miesiąc w objętości jednego arkusza.

Prenumerata wraz z przesyłką poczt. wynosi: W Państwie Austryackiem rocznie 3 złr., półrocznie 1 złr. 60 ct. W Cesarstwie Rossyjskiem rocznie 3 rs. 50 k półrocznie 1 rs. 80 kop. W W. Ks Poznańskiem rocznie 6 marek, półrocznie 3 marek. Należytość przesyłać najdogodniej za przekazem pocztowym pod adresem Drukarni ludowej.

Redakcya: we Lwowie, plac Bernardyński liczba 7. **Administracya i Ekspedycya** w Drukarni Ludowej we Lwowie, plac Bernardyński l. 7. Inseraty zamieszcza się za opłatą 10 ct. za wiersz drobnym drukiem. Rękopisy zwraca się tylko na wyraźne żądanie. Numer pojedyńczy kosztuje w miejscu 25 ct.

WYDAWCA I ZA REDAKCYĘ ODPOWIEDZIALNY: ST. BAYLI.

Ekonomiczna wartość zakładów przemysłowych

przerabiających ziemniaki.

Odczyt prof. Dra Maerckera na Walnem zgromadzeniu fabrykantów spirytusu w Berlinie dnia 19. lutego 1892.

(Dokończenie.)

Przychodzę teraz do innego pytania. Gorzelnia jest nietylko fabryką paszy. lecz musi być zarazem fabryką nawozu, zróbmy więc obrachunek jaką wartość nawozową wprowadza się na jeden hektar pola przez kartofle, a jaką przez żyto. a wtedy przychodzimy do następujących rezultatów: Industrye kartoflane oddają ziemi wszystkie swe pożywne materye, uprawa zboża i wywóz tegoż odbiera ziemi te materye pożywcze i podczas gdy przez industrye kartoflane wartość ziemi się nie zmienia, to przez uprawę zboża zmniejsza się kapitał ziemi i wtedy tylko wartość jej pozostałaby ta sama, gdybyśmy oddali zabrane ziemi przez uprawę zboża materye pożywcze w formie sztucznych a drogich nawozów.

Zestawiwszy rachunek jak wielką ilość materyi pożywczych odbiera się ziemi przy uprawie jednego cetnara kartofli, to otrzymamy na jeden hektar:

68	kg.	azotu po 1·20 marek	= 81·6 marek
120	„	soli potasowych po 12 fenig	= 14·6 marek
32	„	kwasu fosforowego po 50 fenig	= 16·0 marek
Mamy tedy na hektar		. .	112·0 marek.

a te daje gorzelnia. Według podobnego zestawienia rachunku z żytem mamy na hektarze za 82·7 marek wartości nawozowych, które przez sprzedaż żyta z gospodarstwa wywozimy; i podczas gdy gorzelnia te wartości pożywcze ziemi zwraca, to uprawa zboża stanowczo je ziemi zabiera robiąc na hektarze pola deficyt materyi pożywczych za 82·7 marek, który musi być corocznie pokryty środkami nawozowymi jeżeli gospodarz nie ma upaść.

Przechodzę teraz do innego punktu, który właściwie nie ma bezpośredniego związku z moim tematem, którego jednak nie mogę pominąć: a tym jest korzyść jaką uprawa kartofli na płodozmian wywiera. Byłoby się w niemałym kłopocie jeśliby się miało ciągle uprawiać zboże; uprawa kartofli usuwa tę niedogodność, gdyż jak wiadomo należy kartofla do tych roślin, które posiadają nadzwyczaj wielką zdolność przyswajania sobie materyi pożywczych zawartych w roli, przez co przyjmuje z łatwością mniej rozpuszczalne materye pożywcze i korzysta przedewszystkiem z tych składników nawozu, które inne ziemiopłody ziemi pozostawiają, a do tych roślin należy w szczególności żyto i jęczmień, bo te jako najbardziej wymagające. nie ciągną wcale tych korzyści z tych składników zawartych w roli. Uprawiając żyto po życie, byłoby się zmuszonym gospodarować z daleko większym zapasem pożywczych materyi dla roli w całym płodozmianie, podrażając przez to produkcyę. Przez wsunięcie kartofli w płodozmian osiąga się tę korzyść, że te zapasy pożywcze, które musielibyśmy dostarczyć by podnieść produkcyę żyta, zostają wyzyskane. Prócz tego. musimy przecież z natury rzeczy dostarczyć kartoflom pewną sumę materyi pożywczych dla ich udania się, które także po części w ziemi pozostają na korzyść przyszłego plonu. Kartofla zatem i w tym kieruuku jest najkorzystniejszą rośliną i ma dla płodozmianu nadzwyczajną wartość.

Przychodzę teraz do najważniejszej części mojego odczytu mianowicie co do pytania:

Jeżeli gospodarstwo, które pierwiej przeważnie żyto uprawiało, urządzi sobie gorzelnię i część pól na uprawę kartofli zajmie, ograniczając przez to uprawę żyta, czy mimo uprawy kartofli blisko na $^1/_6$ części pól w takim gospodarstwie, sprząta się więcej żyta jak się go poprzednio na większym łanie sprzątało? Moi panowie jeśli jak to już na wstępie wspomniałem, przez rozszerzoną uprawę kartofli, przez niszczenie chwastów, użycie sztucznych nawozów i t. p. całe gospodarstwo się podnosi, to nie jest nic dziwnego, że się zbiera więcej rzeczywiście żyta na zmniejszonym przez zaprowadzenie uprawy kartofli obszarze, jak wpierw na większym obszarze przed założeniem gorzelni. Następnie przetoczył Maercker przykład jak przez zaprowa-

dzenie uprawy kartofli i intenzywne pędzenie gorzelnię w jednym majątku dochody podnosiły się z roku na rok.

W pierwszych siedmiu latach mówił Maercker zbierano w majątku Selchów przeciętnie 3.885 ctn. zboża, w następnych siedmiu latach 4750 ctn., w dalszych siedmiu latach 5208 ctn., a w ostatniem siedmioleciu 6.760 ctn., a zatem 3.885 do 6.760 czyli w stosunku jak 1 do 1·7. Dochód wzrósł stopniowo ze 100 na 170 przyczem konstatuje, że przestrzeń uprawiana pod żytem pozostawała prawie zawsze ta sama inaczej zestawienie powyższych cyfr byłoby niemożliwe. Plon kartofli podniósł się także mianowicie z 882 wispli (około 11.000 korcy) na 1.620 wispli (około 20.000 korcy) więc podwoił się blisko.

Gospodarstwo w Selchowie daje najlepszy dowód o wzroście plonu zboża przez racyonalnie prowadzoną gorzelnię i ogromne skarby materyi pożywczych dostarczone gospodarstwu przez gorzelnię i to na mniejszym obszarze. Miałem sposobność zebrać jeszcze inne cyfry chociaż mniej korzystne jak gospodarstwa w Selchowie i tak w jednem gospodarstwie sprzątano pierwiej przeciętnie 5·25 ctn. żyta, po założeniu gorzelni 7·75 ctn. Jeżeli się zmniejszy przeto rolę w stosunku jak 7·75 do 5·25 to sprzęt żyta przecież jeszcze jest taki sam jak poprzód.

W innym miejscu podniósł się sprzęt z 4·75 ctn. na 7·25 ctn. w trzecim znów z 6·50 ctn. na 9·50 ctn. zatem w przecięciu jak 100 do 150.

Cyfry te dowodzą najlepiej, że przez zaprowadzenie gospodarstwa gorzelnianego można na mniejszym obszarze tyle żyta sprzątać jak na większym bez gorzelni a zarzut, który pierwiej czyniono gorzelnictwu że zabiera znaczne obszary dla zboża służącego na wyżywienie przeznaczone nie jest zupełnie usprawiedliwiony. Rzeczywiście gospodarstwa kartoflane zabierają wielkie przestrzenie, dają jednak większy plon zboża jak bez gorzelni na słabo nawożonych i źle zagospodarowanych obszarach. Możnaby sobie powiedzieć: jeżeli się przy gospodarstwie gorzelnianem więcej sprząta jak pierwiej czy nie dałoby się osiągnąć to samo bez uprawy kartofel przy odpowiednej zapobiegliwości?

Otoż to jest absolutnie niemożliwe, gdyż w równej mierze jak dochody się podniosły przez uprawę kartofli zmniejszyłyby się zaraz skoro tylko byśmy powrócili do jednostronnej intenzywnej uprawy zboża. Szłoby to jeszcze parę lat dopóki by zapasy nawozowe w ziemi starczyły, lecz w następstwie brakłoby paszy musiałby się zmniejszyć stan inwentarza, nawóz byłby mniej pożywny dla roli i niemożnaby osiągnąć tych samych dochodów, jakie daje gospodarstwo gorzelniane bez użycia kosztownych sztucznych środków nawozowych. To byłyby

punkta na które wyłącznie chciałem zwrócić uwagę waszą, chciałbym jeszcze o jednym powiedzieć, mianowicie o produkcyi środków żywności dla ludzi wprost przez kartofle.

Zapytam się tu jak wysoko byłyby jeszcze doszły ceny zboża w tym roku gdyby ziemniaki nie były regulatorem cen! chociaż i one podrożały, gdybyśmy jednak nie mieli kartofli, bylibyśmy rzeczywiście w przykrem położeniu.

Właśnie industrye uprawiające ziemniaki a będące w możności stosownie do potrzeby ruch swój ograniczyć są producentami środków żywnosci dla ludzi i gdyby tych gałęzi przemysłu nie było, musielibyśmy je dla tego celu z konieczności stworzyć.

Jeżeli mi się udało przedstawić panom tym wykładem ważność zakładów przemysłowych przerabiające ziemniaki pod względem gospodarczym i ekonomicznym, byłbym sowicie wynagrodzonym.

Sprawozdanie z wyniku konkursu za najlepszy słód

przez prof. Dr. Haydncka.

Podane na posiedzeniu Towarzystwa fabrykantów spirytusu w Berlinie dnia 20. lutego 1892.

Wynikiem z rozpisania konkursu za najlepszy słód, było nadesłanie 37 okazów słodu, z których 26 okazów było słodu jęczmiennego, 10 słodu mieszanego (jęczmień, owies), 1 zaś słodu owsianego.

Badanie tych słodów odbyły się w laboratoryum Towarzystwa pod okiem prelegenta i odnosiły się po części do prób laboratoryjnych, a po części opierały się na podaniach wystawców co do sposobu wyrobu słodu, jakości zboża, sposobu moczenia tegoż i innych okoliczności w wypełnionych na to umyślnie przesłanych formularzach.

Ze wszystkich badań chemicznych, jakie w różnych kierunkach robiono, najważniejsze było badanie siły cukrzącej słodu, gdyż ona rozstrzyga o wartości słodu w gorzelnictwie. Aby porównać wartość diastatyczną nadesłanych słodów oznaczył Hayduck diastatyczną siłę najlepszego słodu na 1.000 t. zn., że 1.000 gr. absolutnie suchego słodu jest w stanie w rozpuszczonej skrobii lub w zacierze o wiadomych składnikach, wytworzyć pewną ilość cukru. Mając n. p. słód o sile diastatycznej 1.100 rozumie się, że z tego słodu potrzeba było 1.100 gr. absolutnie suchego słodu użyć, by w tym samym czasie jedną i tą samą ilość cukru wytworzyć. A zatem pod cyframi wyrażającemi siłę diastatyczną okazów słodu, rozumieją się te ilości słodu, które są potrzebne do wy-

tworzenia rozpuszczonej skrobii lub w zaciorze o wiadomych składnikach w tych samych warunkach i tym samym czasie wielkiej ilości cukru.

W nadesłanych okazach słodów wahały bardzo granice tej siły cukrzenia; 11 słodów okazały siłę cukrzenia między 1.000 i 1.600; 16 słodów siłę między 1.600 a 2.000; potem okazało 8 słodów siłę cukrzącą do 2.145, a następne 6 słodów miały o wiele mniejszą siłę cukrzącą, która wahała między 3.774 i 11.064.

Badania laboratoryjne dają na wytłumaczenie tak znacznej różnicy w sile diastatycznej słodów pewne wskazówki.

Najpierw trzeba uwzględnić różność materyału słodowego, który składał się z jęczmienia i owsa i że właśnie ostatnie słody okazujące najmniejszą siłę diastatyczną były wyrobione z owsa.

Pierwszych 14 najobfitszych w diastazę słodów było z jęczmienia, z 16-tu następnych słodów było wyrobione 11 z samego jęczmienia, 5 z mięszaniny jęczmienia i owsa, z najubozszych w diastazę 6 okazów słodu nie był żaden z jęczmienia samego lecz 5 z mięszaniny jęczmienia i owsa a 1 z samego owsa. Cyfry te dowodzą, że słód jęczmienny przewyższa znacznie słód owsiany pod względem siły diastatycznej.

Porównując tylko same jęczmienne słody między sobą, to różnica okaże się mniej rażącą, gdyż siła ich cukrząca waha między 1.000 a 2.000 chociaż zawsze jest to jeszcze taka różnica, że warto jest zastanowić się bliżej nad jej przyczyną. Przedewszystkiem musimy wziąść w rachubę zdolność kiełkowania, co jest zupełnie naturalnem. Otóż większa ilość okazów słodów okazała, że jęczmień użyty na słód posiadał wysoką zdolność kiełkowania, która nigdy niżej 95% nie była a nawet w większych wypadkach znalazło się 98—99 ziarnek jęczmienia zdolnych do kiełkowania i tylko 5 wypadków było takich gdzie jęczmień miał bardzo niedostateczną zdolność kiełkowania.

Następnie dochodzono jaki wpływ wywierała waga jęczmienia na jakość wyrobionego z niego słodu. Tu okazało się, że jęczmiona lżejsze wydały w przecięciu słody o wielkiej zdolności cukrzącej, zaś jęczmionia cięższe nie wydały słodów z dostateczną siłą diastatyczną. Waga pierwszych 11-tu okazów jęczmion, które wydały słody najbogatsze w siłę cukrzącą wynosiła na hektolitrze średnio 60·6 kg.; następnych 15-cie jęczmion, które wydały słody o mniejszej sile cukrzącej okazały wagę hektolitrową 64·1 kg.

Waga ziarn jęczmienia dała podobne rezultaty. 1.000 ziarn lekkiego jęczmienia, które wydały najlepszy słód ważyło średnio 34·1 gr.; 1000 ziarn następnych 15 jęczmion, które nie wydały

tak działalnych słodów ważyły w przecięciu 37·4 gr. Widzimy przeto z tych cyfr, że jęczmiona lżejsze dają słody najbogatsze w diastazę.

Wypada nadmienić, że — co jest zresztą rzeczą naturalną — w pojedynczych wypadkach były zboczenia między wagą jęczmion a siłą diastatyczną wyrobionych z nich słodów i że stosunek był odmienny nieco, a tylko przeciętne próby całych grup wykazały powyżej podany rezultat, co się tem tłumaczy, że na wytworzenie diastatycznej siły słodu wpływa wiele innych ubocznych czynników.

Następnie przeszedł Dr. Hayduck do badań jakie robił z gotowym słodem, badając przedewszystkiem jaki wpływ wywiera rozwój kiełka liścieniowego i kiełków korzeniowych na siłę diastatyczną słodu.

Badania kiełka liścieniowego dały następujące rezultaty.

Pierwszych 11 najbogatszych w diastazę słodów miały kiełki liścieniowe nie przerośnięte, które się rozwinęły tylko przez całą długość ziarna, z wyjątkiem 4 okazów słodu, gdzie kiełki liścieniowe przebiły się cośkolwiek ponad długość całego ziarna. Z 13-tu następujących po sobie w zdolności cukrowania słodów było 3 okazy z mocno przerośniętym kiełkiem liścieniowym, a z 12-tu ostatnich następujących po sobie słodów najuboższych w diastazę, było 7 słodów z przerośniętym kiełkiem liścieniowym. Z tego wynika, że w tych wypadkach przerastanie kiełka liścieniowego nie było korzystne na wytworzenie się diastatycznej siły słodu.

Co się tyczy rozwoju kiełków korzeniowych, to jest wiadomem, że one powinne się bardzo silnie rozwijać gdy się rozchodzi o dobry słód gorzelniany, i że jest to bardzo ważną rzeczą. Okazy wystawionych słodów wykazały wzrost korzonków przeciętnie na $1^1/_2$—2 razową długość ziarna, w niektórych wypadkach można było spostrzedz mniejszy rozwój korzonków bo tylko $1^1/_2$ razową długość, a znów w bardzo małych wypadkach wynosiła ich długość podwójną długość ziarna. Stosunku jednak między długością kiełków korzeniowych, a siłą diastatyczną nie można było przy badaniach dopatrzeć takiego, któryby się dał w pewien stały stosunek zestawić.

Taki stały stosunek ale okaże się wtedy gdy weźmiemy za podstawę do ocenienia diastatycznej siły słodu nie długość, lecz jakość suchej materyi kiełków korzeniowych.

Korzonki rozmaitej długości, mają rozmaitą zawartość suchej substancyi; krótki kiełek korzeniowy może zawierać bardzo mało wody, długi zaś może być bardzo wodnisty, także nie można po-

wiedzieć, że dłuższy kiełek zawiera więcej suchej materyi, a krótszy mniej gdyż może być całkiem przeciwnie. Przy oznaczaniu suchej substancyi kiełków korzeniowych okazało się, że słody bogatsze w diastazę średnio zawierały więcej suchej substancyi w kiełkach korzeniowych.

Pierwszych 11 najbogatszych w diastazę okazów słodu jęczmiennego z wyjątkiem słodu owsianego zawierały w kiełkach korzeniowych 5·9 gr. suchej substancyi na 100 gr. absolutnie suchego słodu.

W następujących po sobie co do siły cukrzącej 15 okazów słodu jęczmiennego zawierały w kiełkach korzeniowych 5·1 gr. suchej substancyi na 100 gr. absolutnie suchego słodu. I tu w pojedynczych wypadkach były zboczenia od tych cyfr, co jednak z powyżej przetoczonych powodów jest łatwem do wytłumaczenia. Należy nadmienić, że cyfry powyższe tracą trochę na dokładności z powodu, że nadesłane okazy słodów były z uszkodzonemi a bardzo często nawet z odłamanymi korzonkami, jednakowoż można z powyższech cyfr przyjść do pewnych wniosków, że między substacyą suchej materyi w kiełkach korzeniowych, a siłą cukrzenia słodu istnieje pewien stały stosunek, podczas gdy między długością korzonka, a siłą diastatyczną nie można było odnaleść takiego stałego stosunku.

Następnie mówił Hayduck o bardzo ważnem znaczeniu składników azotowych słodu. Składniki azotowe znajdują się w jęczmieniu i w słodzie w formie po części rozpuszczalnej, po części nierozpuszczalnej. Azot rozpuszczalny i nierozpuszczalny został oznaczony przy próbach wszystkich słodów przyczem się okazało, że najwyższa zawartość diastatyczna słodu odpowiadała najwyższej zawartości azotu, i że w miarę zmniejszenia się tej zawartości, zmniejszała się w równym stopniu siła cukrząca słodu.

Pierwszych 11 najobfitszych w siłę diastatyczną słodów zawierały średnio 0·72% rozpuszczalnego azotu w suchej substancyi słodowej, następnie 18 słodów 0·65%, a ostatnie 6 najuboższych w diastazę słodów 0·59% rozpuszczalnego azotu. Podobne cyfry spostrzegamy także przy nierozpuszczalnym azocie, że wyższej sile diastatycznej odpowiada wyższa zawartość azotu. Przy oznaczaniu rozpuszczalnego azotu robiono wyciąg z gniecionego słodu w zimnej wodzie, przy tej operacyi rozpuszczają się także ciała nieazotowe i to w znacznej ilości, rozchodziło się o to czy te w wodzie rozpuszczalne ciała wyciągowe słodu także na diastatyczną działalność jego w jaki sposób wpływają. Przy badaniach okazało się, że między ilością ciał wyciągowych nieazotowych słodu,

a diastatyczną działalnością nie ma stałego stosunku i że z rozpuszczeniem w zimnej wodzie składników słodu tylko w mniejszej ilości znajdujące się połączenia azotowe, pozostają w pewnym stałym stosunku do diastatycznej siły.

W końcu przeszedł prelegent na temat sposobów wyrobu nadesłanych okazów słodów, przez ubiegających się o nagrodę.

Podania te różniły się w wielu punktach i nie można było żadnej metody uznać za jedyną, którąby najlepszy słód wyprodukować można. Gdyż już przy opisaniu wyrobu najbogatszych w diastarę słodów podano znacznie odmienne prowadzenie słodu.

W jeduym wypadku n. p. wynosił czas umoczenia 2 dni w innych przy zachowaniu tych samych warunków 3 dni. W pierwszym wypadku zmieniano 4 razy wodę. Tutaj wynosiła temperatura wody 10—12° z wyraźnym dodatkiem, że woda o niższej temperaturze była umyślnie na ten cel ogrzana do temperatury 12°.

Jęczmiona, które 3 dni mokły miały 3 razowe odmienianie wody, której temperatura wynosiła 8°. Skrapianie słodu na wzrostowni nie miało miejsca.

Również i prowadzenie słodu na wzrostowni było rozmaite, a słód znajdował się tam w różnych wypadkach 8—12 lub 14 dni. Tam gdzie prowadzono 8 mio dniowy wyrób słodu, obracano go 15 razy w robocie, przy 12-to do 14-to dniowym wyrobie 11 względnie 23 razy.

We wszystkich wypadkach prowadzono wzrost słodu przy bardzo niskiej temperaturze, a odnosi się to do wszystkich słodów przysłanych na konkurs. Przy 14-to dniowym wyrobie słodu wahała granica ciepła od 5—11° przy 12-to dniowym od 6—9°, słody które 8 dni na wzroście leżały miały wyższą temperaturę — jednakowoż w żadnym wypadku nie podano wyższej ciepłoty przy wyrobie słodn nad 14° R., a po większej części wyrób ten odbywał się w granicach od 9—10°.

Tych nie wiele uwag wystarczy aby dowieść, że nawet przy bardzo różniącem się postępowaniu przy wyrobie można osiągnąć słody o przedniej jakości, jak również, że często już dwa okazy słodów, które jednako prowadzono przy wyrobie lub z bardzo małymi odmianami okazywały odmienne siły cukrzące. Kiełek liściniowy nie przeszedł w żadnym wypadku długości ziarna, a kiełek korzeniowy był dłuższy jak $1^1/_2$—2 razy długości ziarna.

Wszystkie okazy nagrodzonych słodów miały zewnętrzny wygląd zupełnie normalny, nawet okazy słodów, ktore nie wykazały dostatecznej siły działalnej miały wygląd, zapach, i rozwój korzonka zupełnie prawidłowy niepozwalający powątpiewać, że

wyrób tych słodów był wykonany z wszelką starannością i zrozumieniem rzeczy.

Cóż można wnioskować z powyższych faktów? Oto że słodownik potrafi sobie racyonalnem postępowaniem przy wyrobie słodu siłę diastatyczną jego do pewnego stopnia spotęgować, lecz jak już wyżej wspomniano nie wszystkie jęczmiona nadają się do wyrobu słodu o najwyższej sile diastatycznej, i że ta siła zależy od ich wagi i od zawartości ciał azotowych.

Aby ten cel osiągnąć należy przedewszystkiem posiadać znajomość trafnego wyrobu jęczmienia na słód gorzelniany.

Prof. Delbrück uzupełniał sprawozdanie Dra Hayducka jak następuje: Materyał na słód, który otrzymał pierwszą nagrodę 200 marek i mikroskop. był to jęczmień można powiedzieć czysta słoma, zupełnie lekki lecz zdrowy więcej łuski jak jądra. Że z tego jęczmienia wypadł najlepszy słód należy przypisać wysokiej zawartości azotu i ciał białkowych, jak również nader korzystnemu stosunkowi czynników wytwarzających diastazę. Możnaby z tego powziąć naukę: Jęczmień jak najlżejszy ale zdrowy! I to także wypada podnieść, że długość porostu nie jest miarodajną, porost może być długi a zły, a przeciwnie krótki i gęsty a dobry. Rozwój diastazy jest w związku z wewnętrznem przekształceniem jakie się w ziarnie odbywa, a to przekształcenie wewnętrzne może się tylko odbyć, jeśli materye ciała mącznego przejdą przez rośnięcie w oba kiełki liściniowy i korzeniowy, czem większa jest taka wewnętrzna praca w ziarnie, tem obfitsza będzie diastaza zatem długość korzonków nie jest ostateczną miarą na ocenienie diastazy, lecz zawartość odpowiednich ciał w korzonkach. Możnaby powiedzieć: porost bujny wywołany skrapianiem wygląda ładnie lecz jest zły, podczas gdy porost zwięzły i pełny obfituje w materye a przez to daje największą siłę diastatyczną. Że słód gorzelniany najlepszy jest z lekkiego jęczmienia tłumaczy się to tem, że ciężki dobry browarniany jęczmień nie może zawierać tej siły diastatycznej z powodu za wielkiej zawartości mączki w ziarnie pożądanej tylko piwowarowi. Dla gorzelnika najlepszym materyałem słodowym, jęczmień chudy mniej bogaty w skrobię a zawierający przez to samo wysoki procent połączeń azotowych. Rolnicy uprawiający jęczmień dla gorzelni powinni najwięcej starania łożyć na dobry sprzęt by ziarno było zdrowe o wagę jęczmienia nie rozchodzi się gorzelnikowi.

Jeszcze o kwasie fluorowodorowym.

Według rady szanownej Redakcyi podanej na moje pismo umieszczone w Nrze 10 Gorzelnika, oczekiwałem jakie rezultata podadzą nam przedsiębiorcom panowie fachowi gorzelnicy, — lecz niestety prócz korespondencyi z Dublan bardzo ograniczonej nic dotychczas nie wyczytałem. Co się tyczy mojej próby, którą sam za zupełnie racyonalną nie uważałem i dla tego podniosłem, ażeby panowie gorzelnicy biegli w swym zawodzie takowe dalej przeprowadzali i nam interesowanym podawali. A mając 20 lat gorzelnie w administracyi sam pilnie badałem i badam przebieg fermentacyi, zasięgając wiadomości od lepszych gorzelników tak iż w razie potrzeby sam gorzelnią kieruję. Otóż i do próby z kwasem fluorodorowym nie tak obco przystąpiłem wraz z moim gorzelnikiem jak się to szanownej Redakcyi zdaje. Chodzi mi tu może więcej o podniesienie wartości kwasu fluorodorowego jak każdemu innemu gorzelnikowi i dla tego podałem do ocenienia publicznego i podania nam faktycznych rezultatów.

Na dowód tego podaję już dziś do wiadomości iż w przyszłej kampanii wypłacę takiemu gorzelnikowi 150 fl., który podejmie się w mojej gorzelni próbę pomyślną z kwasem fluorodorowym w 14 dniach przeprowadzić a na gwarancyę iż bydło brahę będzie jadło, złoży w trzecie ręce kaucyę w kwocie 200 fl. na pokrycie kosztów jakieby w razie niepomyślnym z tej próby wypadły.

Ryszkowa Wola dnia 2 Czerwca 1892.

p. Zapałów. *Marian Bogdanowicz.*

Opis postępowania
przy wyrobie słodu nagrodzonego na konkursie berlińskim
pierwszą nagrodą 200 marek i mikroskop.

Gorzelnik p. Kusatz w Steinhöfel, który otrzymał pierwszą nagrodę za absolutnie najlepszy słód z najlżejszego lecz zupełnie zdrowego jęczmienia podał o wyrobie tego słodu następujące sprawozdanie:

Materyał kadzi zalewnych w gorzelni Steinhöfel jest mur cementowany. Przypływ wody do zalewu jest dwoma rurkami od spodu. Rura odpływowa umieszczona jest w środkowej wysokości zalewni, która pod czas mieszania jęczmienia tak długo odpływa aż zupełnie zostanie czystą. — Woda jest stawowa, której tempe-

Data	godzina	Temperatura gromady: przed przerobieniem	Temperatura gromady: po przerobieniu	Temperatura zrostowni	Temperatura zewnętrzna	Wysokość gromady: przed przerobieniem	Wysokość gromady: po przerobieniu	Rozwój i jakość: kiełka liścieniowego	Rozwój i jakość: kiełka korzonkowego	Waga 1000 ziarn w gramach	Czy słód skrapiano wodą?	Zapach
		R.	R.	R.	R.	cm.	cm.					
10	$7\frac{1}{2}$ r.	13	11	+ 7	— $\frac{1}{2}$	26	25	—	—	46·22	nie	świeży
10	8 w.	13	$10\frac{1}{2}$	+ 7	— $\frac{1}{2}$	25	20	—	zaczyna się okoczować wyznacza się wyraźnie i tworzą się korzonki	—	„	„
11	$6\frac{1}{2}$ r.	$12\frac{1}{2}$	11	+ 7	— 2	20	16	opuszcza zarodek		46.77	„	„
11	5 w.	$12\frac{3}{4}$	$11\frac{1}{4}$	+ $7\frac{1}{2}$	— 1	16	11	opuszcza zarodek		—	„	jeszcze świeży
12	$6\frac{1}{2}$ r.	$14\frac{1}{2}$	11	+ 7	— $1\frac{1}{2}$	11	8	$\frac{1}{3}$ ziarna	$\frac{1}{2}$ do $\frac{3}{4}$ dł. ziar.	45·25	„	świeżych ogórków
								—	1—6 korzonków	—	„	
12	5 w.	15	12	+ $7\frac{1}{4}$	— 1	8	6	$\frac{1}{3}$ ziarna	$\frac{3}{4}$ do $\frac{4}{5}$ długości ziarna kędzierz.	—	„	„
13	$5\frac{3}{4}$ r.	13	11	+ 7	— $1\frac{1}{2}$	6	6	$\frac{1}{2}$ ziarna dochodzi	$\frac{3}{4}$—1 dług. ziarn.	45.62	„	„
13	5 w.	$12\frac{1}{2}$	10	+ 7	— $3\frac{1}{2}$	6	6	$\frac{1}{2}$ ziarna dochodzi	1—$1\frac{1}{4}$ dł. ziarna	—	tak 24 l. wod.	„
14	$5\frac{1}{2}$ r.	12	$9\frac{1}{2}$	+ 7	— 6	6	5	$\frac{1}{2}$ ziarna dochodzi	1—$1\frac{1}{4}$ dł. ziarna	45 85	12 l. wod	„
14	5 w.	$11\frac{1}{2}$	10	+ $6\frac{3}{4}$	— 6	5	6	$\frac{1}{2}$ do $\frac{3}{4}$ ziarna	$1\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{2}$ dł. ziar.	—	nie	„
15	6 r.	10	8	+ 6	— 9	6	5	$\frac{3}{4}$ ziarna	„ „ „ „	45·54	„	„
15	5 w.	10	9	+ 6	— $7\frac{1}{2}$	5	5	$\frac{4}{5}$ ziarna	$1\frac{1}{2}$—$1\frac{3}{4}$ „ „	—	„	„
16	6 r.	$9\frac{3}{4}$	$8\frac{1}{2}$	+ 6	— $8\frac{1}{2}$	5	5	pojedyncze kiełki	„ „ „ „	45·70	„	„
16	5 w.	9	9	+ 6	— $6\frac{1}{2}$	5	5	już się wykazują na końcu	$1\frac{3}{4}$—2 „ „	—	„	„
17	4 r.	$9\frac{1}{2}$	9	+ 6	— $5\frac{1}{2}$	5	5	dtto	„ „ „ „	46·10	„	„

ratura zawisła od temperatury powietrza. Czas moknięcia trwa 48 godzin. Po każdej 12 godzinnej zmianie wody doprowadza się jej temperaturę do 12° R. przez dolanie wody ciepłej. Zastanowa jest sucha, posadzka cementowana, wentylacya odbywa się przez otwieranie okien. Na słód użyto drobnego czterorzędowego jęczmienia, którego 1000 ziarn ważyło 29 gr. 210 mgr.

Zalew nastąpił 6-go stycznia o godzinie 4 popołudniu. Wodę zmieniano 7-go stycznia 6 rano, 7 stycznia 4 w., 8 stycznia 6 r. i 9 stycznia 6 r. — Umoczony jęczmień wyrzucony był z kadzi dnia 9 stycznia o 7 rano. — Jęczmień młócony lokomobilą, ziarn pokaleczonych bardzo mało.

W gotowym słodzie było na 1000 ziarn, 18 ziarn niezrośniętych, 982 zrośniętych.

Rozmaitości.

Przedwstępne narady nad reformą podatku spirytusowego w Niemczech, odbywają się w pojedynczych państwach związkowych i mają być na najbliższej sesyi Rady państwa przedłożone. Zastanawiają się przedewszystkiem w sferach rządowych jakieby były następstwa ze zniesienia podatku od naczyń zacierowych w mniemaniu że wcześniej lub później musi on być zniesionym. Myśl ta już nie zejdzie zdaje się z porządku dziennego zwłaszcza że spełniłyby się życzenia właścicieli gorzelń, którzy obecnie skutkiem rozmaitych postanowień odnoszących się do ruchu, używania naczyń oznajmiania i wymiaru tychże, czasu i sposobu pędzenia i t. p. mają tak ręce związane, że znajdują się prawie w przymusowym położeniu wobec tych gorzelń fabrycznych, które zamiast podatku od naczyń zacierowych opłacają dodatek do podatku konsumcyjnego. Wprawdzie dodatek ten jeszcze jest zawsze wyższym jak podatek od naczyń zacierowych lecz tak dobrze jakto i dziś ma miejsce, że gorzelnie fabryczne, które zacierają nie więcej jak 10000 względnie 20000 litr przestrzeni naczyń fermentacyjnych mają upustu po 4 względnie 2 fenigi od dodatku 20 fenigów wynoszącego za każdy litr czystego alkoholu, opłacałyby i mniejsze gorzelnie rolnicze tylko jakiś dodatek do podatku konsumcyjnego w miejsce podatku od naczyń zacierowych. Przez zaprowadzenie takiego fabrycznego podatku byłyby uwolnione gorzelnie rolnicze od wszystkich uciążliwości jakie obecnie przynosi podatek od naczyń zacierowych i miałyby większą swobodę w ruchu, przyczem odpadłby także znaczny zastęp urzędników dozorujących gorzelnie. Wspólnie z tym projektem zastanawiają się nad planem zupełnego zniesienia kontyngentu i zrównania obydwóch stóp podatkowych wynoszących obecnie 50 i 70 fenigów od litra spirytusu na przeciętną stopę 60 fenigów czyli 60 marek od hektolitra absolutnego alkoholu. Jeżeliby zniesioną została ta różnica między 50 a 70 marek podatku to rząd miałby o 20 milionów marek większy dochód z podatku od wódki. Z drugiej strony obawiają się przedsiębiorcy gorzelń, żeby przy reformie podatku nie podniesiono stopy na 80 a może i 100 fenigów od litra alkoholu co bardzo jest możliwe.

Wywóz krochmalu i mączki z Austro-Węgier w roku 1891 wynosił według oficyalnych wykazów 25.717 ctn. (w roku poprzednim 24.385) brutto; z tego wywieziono do:

Okręgu wolnego Tryjestu	381 q
„ „ Fiumy	5 q
Wolnych okręgów Hamburga i Bremy . .	6037 q
Niemiec	3862 q
Anglii	5710 q
Francyi	2515 q
Włoch	1335 q
Szwajcaryi	4842 q
Turcyi	76 q
Bułgaryi	113 q
Rumunii	442 q
Serbii	336 q
Indyi	58 q
Innych państw	23 q

Podwyższenie taryfy towarowej na kolejach państwowych, mające wejść w życie z dniem 1-szym lipca, polega głównie na tem, że opłata za przewóz towarów na mniejsze odległości (do 300 kilometrów) będzie wyższą, a niektóre towary przeniesione zostaną do innych, podlegających wyższej opłacie taryfowej. Nadto podwyższoną zostanie należytość manipulacyjna na 4 centy od 100 kilogramów towaru i 100 kilometrów drogi, bez względu na odległość, którą towar ten ma przebyć, aby dojść do miejsca przeznaczenia. Dotychczas wynosiła ta opłata 3 centy na odległość do 80 kilometrów, a w niektórych wypadkach tylko 2 centy.

Opłata za przewóz zboża wynosić będzie odtąd: 1) 0·28 ct. od 100 kilogramów i jednego kilometra drogi, jeżeli się wysyła zboże nie dalej jak o 50 kilometrów. (Dotychczasowa opłata wynosiła 0·26 ct. od 100 kilgr. i 1 kilometra). 2) Jeżeli się wysyła zboże na odległość większą niż 50 kilometrów, ale mniejszą niż 150, wówczas wynosić będzie opłata 0·22 ct. od 100 kilogramów i 1 kilometra, a więc o 0·01 centa mniej, niż dotąd. 3) Za zboże wysłane na odległość pomiędzy 151 a 300 kilometrów opłacać się będzie 0·20 ct. od 100 kilogramów i 1 kilometra, a więc o 0·01 ct. więcej. 4) Za transporty dalsze jak o 300 kilometrów opłacać się będzie także o 0.01 ct. więcej, bo 0.16 centa od 100 kilogramów i 1 kilometra.

Opłata za przewóz drzewa wyższą będzie przy przesyłkach na odległość do 50 kilometrów, mianowicie wynosić będzie 0·21 ct. od 100 kilogr. i 1 kilometru, podczas gdy dotąd wynosiły tylko 0·18 ct. — Przy dalszych przesyłkach, jak na 50 kilometr., pozostaje taryfa za przewóz drzewa w tej samej wysokości co dotąd, a na odległość pomiędzy 150 a 300 kilometrów będzie nawet o 0·01 ct. niższą.

Znacznemu podwyższeniu ulegnie taryfa za przewóz węgla, a na odległość do 50 kilometrów będzie ona nawet wyższą, aniżeli była przed 1 lipca 1891 r.

Tych kilka przykładów przytoczyliśmy, aby dać pogląd na projektowaną zmianę taryfy. Nadmienić jeszcze musimy, że zarząd kolei państwowych spodziewa się, iż ta zmiana taryfy przysporzy dochodu $2^1/_2$ milona rocznie.

„Przegląd.“

Wyrób wódki w Galicyi. W miesiącu kwietniu 1892 było w ruchu 401 gorzelń i wyprodukowano 3,953.923 do wyrobu oznajmionych stopni alkoholu. Najwięcej gorzelń było w ruchu w powiecie skarbowym tarnopolskim 83 i wyrobiono 1,013.270 stopni, następnie brodzkim 78 (921.604), przemyskim 54 (229.105), kołomyjskim 46 (658.545), stanisławowskim 32 (405.546), lwowskim 25 (154.050), krakowskim 23 (144.710), sanockim 21 (124.650), rzeszowskim 18 (129.810), tarnowskim 12 (81.000), samborskim 10 (81.485), nowosądeckim 2 (10.150).

Sprawy Towarzystwa.

Porządek dzienny obrad VI-go Walnego Zgromadzenia Towarzystwa gorzelników polskich, który się odbędzie w Krakowie w połowie sierpnia b. r., ogłoszony będzie w przyszłym numerze, z powodu, że co do ułożenia porządku dziennego i oznaczenia dnia jeszcze nie nastąpiło porozumienie z członkami Zarządu.

Przewodniczący.

Od Administracyi.

Upraszamy naszych p. p. Czytelników o uiszczenie zaległej prenumeraty, z którą pomimo tylokrotnych przypomnień wiele zalega, również odnowienie prenumeraty na rok VI, gdyż bylibyśmy zmuszeni, tym p. p. którzy nieuiszczą się do 10 lipca z zaległości, nadal „Gorzelnika" nie wysełać.

Roczniki „Gorzelnika" są do nabycia w Administracyi po następujących cenach: Rok I. i II. po 1 złr. 50 ct., rok III. 2 złr., rok IV. i V. po 3 złr.

OGŁOSZENIA.

Zarząd dóbr Radziechów potrzebuje dwóch gorzelników obeznanych z prowadzeniem gorzelń parowych.

Zgłoszenia zaopatrzone w odpisy świadectw wraz z podaniem wieku i stanu wnosić należy pod adresem: *Zarząd dóbr w Radziechowie.*

KOMPLETNE URZĄDZENIA GORZELNIANE

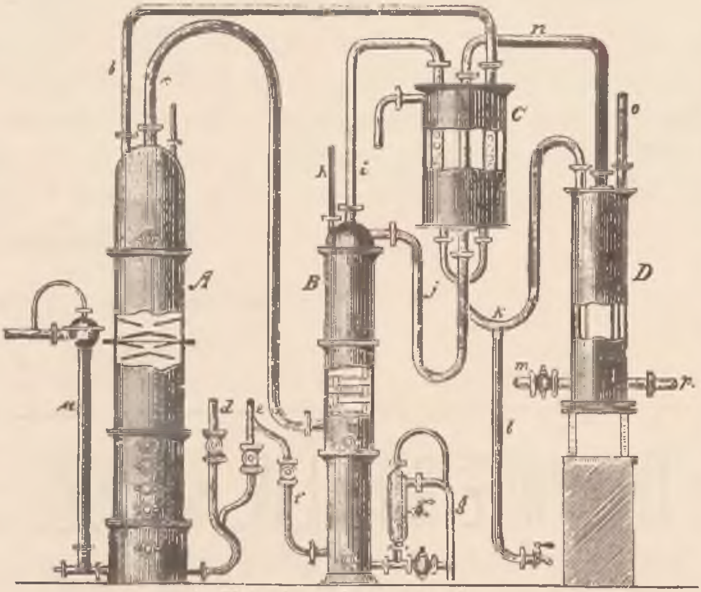
wykonuje i dostarcza

FABRYKA MACHIN

pod firmą

L. ZIELENIEWSKI, KRAKÓW.

Kosztorysy na każde żądanie franko i bezpłatnie.



L. Zieleniewski.
KRAKÓW

WYCIĄG ZE ŚWIADECTW:

L. 8340. Wydział krajowy Królestwa Galicyi i Lodomeryi wraz z Wielkiem Księstwem Krakowskiem oświadcza niniejszem, iż fabryka pod firmą: L. Zieleniewski w Krakowie wykonała urządzenie DO KRAJOWEJ GORZELNI w DUBLANACH według programu i kontraktu, i wywiązała się z zadania swego Z CAŁĄ GORLIWOŚCIĄ I SUMIENNOŚCIĄ. Próbne ośmiodniowe, pod kierunkiem zastępcy fabryki dokonane pędzenie gorzelni, wydało zadawalniające, przez kierownictwo gorzelni stwierdzone rezultaty — PRZEROBIONO BOWIEM 55% SKROBI PRZY 92° SPIRYTUSU w ZBIORNIKU

Lwów, dnia 18 lutego 1892 r.

SANGUSZKO m. p.	WERESZCZYŃSKI m. p.
Marszałek krajowy	Członek Wydziału kraj.
L. S.	3—5

Kosztorysy na każde żądanie franko i bezpłatnie.

Bardzo ważne dla właścicieli gorzelń!

Wyśmienite drożdże prasowane

wyrabiam z zaciorów ziemniaczanych, które w niczem nie ustępują drożdżom zbożowym, gdyż nawet właściwy dotąd ciemnawy odcień usuwam i daję im czystą białość.

Wydatek 6 do 7% czystych drożdży.

Za jednorazowem wynagrodzeniem **500 zł.** jestem gotów zaprowadzić moją metodę w każdej gorzelni i dać gwarancyę, z zastrzeżeniem użytku tylko dla nabywcy.

Koszt opłaty patentu, o który podałem i nieznacznego urządzenia pokryje już jednomiesięczny dochód z drożdży.

G. Fritsche
technik
Czerniowce, Nowy Świat 67.

CAŁKOWITE GORZELNIE ROLNICZE

przyrządy do rektyfikowania spirytusu, kotły parowe, rezerwoary żelazne na spirytus, kadzie, parniki, pompy, całkowite rzeźnie, miedziane i żelazne kotły do warzenia piwa, pompy piwne i chłodniki, kadzie na brzeczkę piwną, przyrządy do chłodzenia piwa i maszyny parowe

urządza i dostarcza sumiennie i po najniższych cenach

fabryka wyrobów metalowych

JANA OCHSNERA

w Białej koło Bielska (Galicya).

Z Drukarni Ludowej we Lwowie, pod zarządem St. Baylego.